Aus dem Clementinenhaus zu Hannover.
Chefarzt: Professor Dr. C. Häbler.

Zur Behandlung der Cholecystopathien

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und einer
Hohen Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Ernst Ziegenhorn
aus Hildesheim.

Verlag Carl Nieft, Bleicherode am Harz
1939

Referent: Prof. Dr. M. Ernst.
Tag der mündlichen Prüfung: 19. Juli 1939.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Diese Dissertation ist gleichzeitig als Broschüre
im Verlag Carl Nieft, Bleicherode a. H., erschienen

Meinen Eltern!

Während für den größten Teil abdomineller Erkrankungen die Indikation zur konservativen oder operativen Behandlung klar festliegt, ist eine solche Indikationsstellung bei den Cholecystopathien, worunter nach v. Bergmann die Steinkrankheit, die entzündlichen Erkrankungen und Dyskinesen der Gallenblase zu verstehen sind, nicht vorhanden.

Der Grund hierfür liegt darin, daß es sich gerade bei den Cholecystopathien um ein „ausgesprochenes Grenzgebiet zwischen Chirurgie und innerer Medizin handelt" (v. Haberer).

Hinsichtlich operativen Vorgehens bestehen nach Form und Komplikation der Krankheit eine absolute oder eine relative Indikation. So steht bei Choledochussteinverschluß, Gallenblasenempyem, Hydrops der Gallenblase u. a. m. die operative Behandlung im Vordergrund.

Bei einfachem Gallensteinleiden und Erkrankungen, die noch ohne entzündliche Komplikationen oder Miterkrankung der Gallenwege einhergehen, ist die Indikation zur Operation eine relative, und Chirurg und Internist unterscheiden sich hier in ihrer Stellungsnahme.

Zur Klärung dieser Fragen sind Nachuntersuchungen der an Cholecystopathie leidenden und behandelten Patienten angestellt und die Ergebnisse der Behandlungsarten aufgezeichnet worden. Es finden sich in der Literatur eine ganze Anzahl solcher Arbeiten, unter denen ein Referat von Enderlen u. Hotz, das 1923 auf dem 43. Chirurgenkongreß gehalten wurde, und worin auf Grund von statistischen Erhebungen von über 1200 Fällen an Gallenstein leidenden Patienten die Forderung der Frühoperation (d. h. „frühzeitig eingreifen, sowohl in Hinsicht auf das Gallensteinleiden als auch in Hinsicht auf das Lebensalter") aufgestellt wurde, ausgiebig diskutiert worden ist.

Es sind der Arbeit von Enderlen u. Hotz chirurgischerseits eine ganze Anzahl ähnlicher Erhebungen, Spätergebnisse, statistische Arbeiten über Erfolg resp. Mißerfolg der Therapie der Cholecystopathien und Stellungnahmen gefolgt (v. Haberer, Anschütz, Finsterer, Petermann, Nordmann, um einige zu nennen).

Die damalige von Enderlen aufgestellte Forderung einer Frühoperation bei Gallensteinleiden will heute so verstanden sein, daß nicht wahllos, wie bei der Appendicitis, operativ eingegriffen wird, sondern daß „die Operation frühzeitig, d. h. nicht erst nach schwerer Schädigung innerer Organe, und in jungen Jahren, d. h. also vor bereits eingetretenem Verbrauch des Gesamtorganismus ausgeführt werden soll".

Von interner Seite liegen derartige Arbeiten, die über das Schicksal der nur intern behandelten, an Cholecystopathie leidenden Patienten aussagen, ganz vereinzelt vor, so daß nur schwerlich ein hinreichendes Bild von der Zweckmäßigkeit der konservativen Therapie der Cholecystopathien zu gewinnen ist oder aus einem Vergleich der Behandlungserfolge in etwa Schlüsse zu ziehen sind.

Dabei erhebt sich die Frage, ob durch einen solchen Vergleich: Erfolg bei operativer oder interner Behandlung, ein möglichst objektives Ergebnis zu erzielen ist. Die Verschiedenheit des Materials und der Art der Gesichtspunkte, wonach eine Beurteilung erfolgt, zeigt die Schwierigkeit einer solchen Methode.

In Kenntnis dieser Tatsache ist nun in dieser Arbeit versucht worden, durch Gegenüberstellung von durch Nachuntersuchung gewonnenen Ergebnissen ein Urteil über Leistungsfähigkeit der konservativen und operativen Therapie der Cholecystopathie zu gewinnen.

Zu diesem Zweck wurden Patienten, die wegen Cholecystopathie teils konservativ, teils operativ behandelt wurden und eine kleinere Anzahl, die konservativ und später operativ behandelt wurden, nachuntersucht. Während zur allgemeinen statistischen Übersicht (hinsichtlich Mortalität, Alter, Geschlecht u. a. m.) auch die Fälle herangezogen wurden, die Komplikationen zeigten, waren die nachuntersuchten Patienten zu Beginn ihres Leidens nicht derart erkrankt, daß eine Komplikation eine bestimmte Behandlungsart erfordert hätte. Es sind also Krankheitsfälle, für deren Behandlungsweise keine allgemein anerkannten Richtlinien bestehen und worin sich Internist und Chirurg in der Indikationsstellung zur Operation wesentlich unterscheiden.

Die Untersuchungen stützen sich auf ein Material von 420 Patienten, die im Clementinenhause zu Hannover in der Zeit von 1930 bis 1937 wegen dieser Gallenleiden in Behandlung standen, und von denen 236 operativ und 184 konservativ behandelt wurden (von letzteren wurde nahezu ein Viertel auf der chirurgischen Abteilung behandelt, zum größten Teil sind dieses akute, leichtere Fälle, die nach Abklingen der Krankheitserscheinungen eine vorgeschlagene Operation meist ablehnten).

Diese Patienten wurden nach Alter, Geschlecht, Mortalität, akutem oder chronischen Leiden, Intervall- oder Anfalloperation, nach Steinträgern oder nach steinloser Erkrankung eingeteilt, weiterhin wurde vor allem der objektive Untersuchungsbefund bei Beginn der Krankheit festgestellt und dieser Befund mit den Ergebnissen der Nachuntersuchung verglichen.

Nachuntersucht wurden insgesamt 277 Fälle = 65,9%. Mit Ausnahme von 10 Fällen, die brieflich über ihren Gesundheitszustand berichteten, wurden diese Patienten persönlich untersucht, dabei Stuhl- und Urinuntersuchung, Röntgenbild-Anfertigung u. a. m.

I.

Auf der chirurgischen Abteilung des Clementinenhauses wurden 236 Fälle von Cholecystopathien operiert, davon waren 26% Männer und 74% Frauen. Übereinstimmend mit anderen Ergebnissen (Hotz, Waldeyer, Zander u. a.) wurde auch an diesem Material die gute Aussicht einer Operation in jungen Jahren festgestellt, andererseis ein Steigen der Mortalität bei Operationen im höheren Lebensalter.

Patienten-Anzahl	Alter:	Mortalität:	Mortalität in %
3	bis 20	—	—
103	20—40	3	2,9
50	40—50	5	10,0
34	50—60	10	29,7
46	über 60	16	34,7
insgesamt 236		34	14,4

Die Zusammenstellung der Mortalität nach den einzelnen Erkrankungsarten zeigt folgende Übersicht:

Art der Erkrankung:	Anz. d. Pat.	Mortalität:	in %
Akute oder chronische Cholecystitis ohne Stein, Dyskinesen	57	1	1,7
Akute oder chronische Cholelithiasis	120	3	2,5
Choledochussteine	17	4	23,0
Schwere Komplikationen	52	26	50,0

Unter schweren komplizierten Fällen sind Perforationen, Empyem, peritoneale Erscheinungen, Kreislaufschwäche u. a. m. gerechnet.

Wie oben erwähnt, sind zum Zwecke der Statistik hierbei in Hinsicht auf Mortalität Fälle herangezogen, die schwerste Komplikationen zeigten (s. Tabelle 2). Dazu kommt die relative große Anzahl der alten Patienten (s. Tabelle 1), bei denen es sich meist um verschleppte Fälle handelte, Fälle also, die nach langer konservativer ambulanter oder Krankenhausbehandlung zu spät zur Operation kamen.

So liegt der Gesamtdurchschnitt von 14,4% Mortalität über der Zahl, die Hotz als Ergebnis von Beiträgen von 51 Chirurgen mit 9,2% angibt.

Bei nichtkomplizierten Fällen ist, wie aus Tabelle 2 hervorgeht und hier in erster Linie interessiert, eine Mortalität von 2,2% vorhanden. Übereinstimmend hiermit zeigt Waldeyer in diesen Fällen eine Mortalität von 2,1%, Kehr 2,9%, Zander 1,8%, Anschütz 1,7% während die Mortalität komplizierter Fälle bei den einzelnen Autoren zwischen 20% und 50% schwankt.

Teilen wir die Sterbefälle nach Intervall-Anfalloperationen ein, so ergibt sich folgendes Bild:

Über 40 Jahre = 5 Fälle: 2 Interv. 3 Anfall-Operat.
Über 50 Jahre = 10 Fälle: 3 Interv. 7 Anfall-Operat.
Über 60 Jahre = 16 Fälle: 5 Interv. 11 Anfall-Operat.

Wenn bei der kleinen Anzahl der Fälle Schlüsse erlaubt sind, so zeigen diese Fälle das Überwiegen der Mortalität bei Operationen im Anfall, wobei auf die Ergebnisse von Anschütz hinzuweisen ist, der bei Operationen im Anfall Zunahme der Mortalität um 18%, 33%, 50% bei zunehmendem Alter von 50, 60, 70 Jahren beobachtet.

An dieser Stelle sei auch auf die Todesursachen hingewiesen: 6 Fälle entfielen auf Pneumonie, 8 Fälle auf Thrombose-Embolie, 17 Fälle auf Kreislaufschwäche (teilweise mit peritonealen Erscheinungen einhergehend) und 3 Fälle auf Ileus bei Peritonitis.

In den meisten Fällen wurde die Gallenblase entfernt, also Cholecystectomie. Folgende Schnittmethoden und Anästhesien wurden angewandt:

Rechtwinkelschnitt	73 = 31%
Oberer Medianschnitt	85 = 36%
Transrektalschnitt	28 = 12%
Pararektalschnitt	42 = 18%
Kehrscher Wellenschnitt	8 = 3%
Art der Anästhesie:	
Chloräthyl-Äther	144 = 61%
Evipan-Äther	24 = 10%
Pernocton + Äther	19 = 8%
Pernocton + Scopolamin + Lumbalanästhesie	19 = 8%
Lokal-Splanchnicus nach Braun	21 = 9%
Avertin-Lachgaß	9 = 4%

Nachuntersuchung:

Von 236 Patienten kamen 152 zur Nachuntersuchung (+ 22 Fälle, die später angeführt, hier aber verrechnet werden) = 174 Fälle = 73%.

Es sind, um ein hinreichendes Bild von der Schwere der Erkrankung zu bekommen, die objektiven Untersuchungsbefunde bei Beginn der Erkrankung, wie sie sich nach Allgemeinzustand, vorhandenen Temperaturen, Ikterus, evtl. im Krankenhaus auftretende Koliken, Art und Menge der verabfolgten Medikamente u. a. m. ergeben, angeführt und diese Ergebnisse den Nachuntersuchungsresultaten gegenübergestellt.

Die Nachuntersuchung ergab folgendes Bild:

Völlig beschwerdefrei:

Gruppe I. = geheilt: 110 Fälle = 63,2%.

Diese Patienten waren vollkommen ohne Beschwerden, bei einzelnen hatten sich unmittelbar nach Krankenhausentlassung leichte Beschwerden eingestellt, die für gewöhnlich bald zurückgingen, so daß die Patienten bis heute vollkommen beschwerdefrei geblieben sind.

Der damalige Untersuchungsbefund dieser 110 geheilten Patienten sieht wie folgt aus:

a) Unter 40 Jahre alt	= 74 Fälle = 67,2%
b) Nicht schwer erkrankt	= 67 Fälle = 60,9%
c) Wiederholtes Auftreten der Krankheitserscheinungen	= 50 Fälle = 45,4%
d) Operiert n. Abklingen d. akuten Erscheinung. = Interv.	= 94 Fälle = 85,4%
e) Vorhandensein von Steinen	= 84 Fälle = 76,3%

Aus der Übersicht geht hervor, daß dem Alter nach die beschwerdefreien Patienten zu $^2/_3$ aus der Gruppe bis 40 Jahre sich zusammensetzten. Auffallend ist dabei die verhältnismäßig große Anzahl der damals leicht Erkrankten und das wiederholte Auftreten der Krankheitserscheinung = chronisches Leiden. Die Mehrzahl sind im Intervall operiert und Steinträger.

Gruppe II = gebessert: 57 Fälle = 32,7%.

Die noch vorhandenen Beschwerden bestanden bei diesen Patienten in ziehenden Schmerzen und Druckschmerzen in der Gallenblasengegend. Speisen, wie Fette und einzelne Gemüsesorten wurden nicht vertragen. Ikterus oder Koliken in typischer Form waren nie vorhanden. Alle Patienten gaben selbst ihren Zustand wesentlich gebessert als vor der Operation an, nur wenige mußten ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, bei den meisten wurden durch strenge Diäteinhaltung und Verabfolgung von Cholaloga die Beschwerden vermindert.

Nach dem damaligen objektiven Untersuchungsbefund gehören zu

a) Unter 40 Jahre alt = 11 Fälle = 19,2%
b) Nicht schwer erkrankt = 14 Fälle = 24,5%
c) Wiederholtes Auftreten der Krankheitserscheinungen = 45 Fälle = 78,9%
d) Operiert n. Abklingen d. ak. Erscheinungen (Interv.) = 44 Fälle = 77,1%
e) Vorhandensein von Steinen = 50 Fälle = 87,7%

Über $^4/_5$ der Patienten waren also, als sie sich der Operation unterzogen, über 40 Jahre alt und über $^3/_4$ der Patienten waren schwer erkrankt und das Leiden häufiger aufgetreten, die Mehrzahl Steinträger. Leider fehlen in der Literatur Vergleiche und Zahlen hierzu.

Gruppe III = ungeheilt: 5 Fälle = 2,8%.

Diese Patienten zeigten dieselben Symptome wie bei Beginn der Krankheit, sind also als Mißerfolge der Therapie zu werten. Aus diesem Grunde beanspruchte der Krankheitsverlauf besonderes Interesse:

3 Patientinnen, 51, 59, 62 Jahre alt, chronische Cholelithiasis, Operation im Intervall. In der Zwischenzeit dieselben Beschwerden wie vorher. Eine vollständige Klärung brachte die klinische Nachuntersuchung nicht.

1 Patientin, 38 Jahre alt, chronisch erkrankt, phlegmonöse Cholecystitis, kein Steinnachweis, Operation im Intervall. Wahrscheinlich Verwachsungsbeschwerden mit Beteiligung des Pankreas.

67jährige Patientin, chronische Cholelithiasis, schwerste Koliken, Operation im Anfall, dabei wird Stein festgestellt, der die Darmwände perforiert hatte. Nach der Entlassung weiterhin dieselben Beschwerden, Hinzutreten von Altersbeschwerden, dauernd in ärztlicher Behandlung. Eine Klärung für die Koliken konnte auch hier nicht erbracht werden.

Insgesamt gehören diese 5 Fälle zu der sogenannten verschleppten Form der Krankheit, bei frühzeitiger Operation wäre der Behandlungserfolg evtl. ein besserer gewesen.

Erwähnenswert ist an dieser Stelle die Krankheitsgeschichte einer Patientin, die zuerst als ungeheilt bezeichnet wurde:

56 jährige Patientin, chronisches Gallenleiden mit typischen Symptomen, Steinnachweis, Cholecystectomie im Intervall. Geheilt entlassen. Nach 2 Jahren wieder Koliken und Schmerzen auf der rechten Seite, die sehr häufig auftraten. Ambulante Behandlung. Bei der Nachuntersuchung wurde Röntgenbild angefertigt und Nierenstein rechts nachgewiesen.

Vergleichend seien einige Untersuchungsergebnisse aus anderen Arbeiten angeführt:

Petermann: 680 Fälle, 85% geheilt, 10% gebessert und 5% ungeheilt.
Waldeyer: 571 Fälle, 65% geheilt, 34,3% gebessert und 3,2% nicht geheilt.
Anschütz fand 70% Heilung, Liek 68%, Mayo 60% Heilung.

Hernien nach Gallenoperationen wurden in 27 Fällen beobachtet, 4 davon waren inoperabel. Das operative Angehen der mittelgroßen Hernien gab nicht immer ein zufriedenstellendes Ergebnis. Insgesamt verteilen sich die Hernien auf folgende Operationsschnittarten:

Wechselschnitt	2 Fälle	= 7,4%
Winkel	3 Fälle	= 11,1%
Transrectal	1 Fall	= 3,7%
Oberer Median	18 Fälle	= 66,6%
Pararektal	3 Fälle	= 11,1%

Bei den weiblichen Patienten fiel wiederholt eine nach der Operation beginnende Adipositas auf.

II.

Von insgesamt 186 Patienten, die wegen Cholecystopathie konservativ behandelt wurden, meldeten sich zur Nachuntersuchung 103 Fälle, d. s. ca. 55%. Es wurden zuerst 60 Patienten persönlich nachuntersucht, auf nochmaliges Schreiben und Beilegen einer Karte mit statistischen Fragen, die bei nicht persönlichen Erscheinen beantwortet werden sollten, meldeten sich dann später 36 Patienten zur Nachuntersuchung und 7 gaben durch Schreiben Antwort. Die Letzteren waren zum größten Teil ohne Beschwerden, die fehlende persönliche Nachuntersuchung fällt daher nicht ins Gewicht. Erwähnenswert ist hierbei, daß die später nachuntersuchten 36 Fälle, die auf erste Anforderung nicht erschienen waren, nicht etwa insgesamt einen zufriedenstellenden Befund zeigten, sondern auch bei ihnen der Befund genau so variierte wie bei den anfangs Nachuntersuchten.

Übersicht nach Geschlecht und Alter:

	bis 20 J.	20—40 J.	40—50 J.	50—60 J.	über 60 J.
37 Männer	—	12	10	7	8
149 Frauen	2	54	39	23	31
Insgesamt	2	66	49	30	39

Diese Fälle wurden ebenfalls, um einen Vergleich mit dem Nachuntersuchungsergebnis aufstellen zu können, hinsichtlich des ersten objektiven Aufnahmebefundes registriert. (Einteilung siehe operative Fälle).

Bei Beurteilung der Nachuntersuchten waren maßgeblich: Wieder aufgetretene Koliken, Ikterus, Stuhl- und Urinveränderungen, Schmerzen in der Gallenblasengegend, unbestimmte Beschwerden von dort ausgehend, Tastbefund, persönliche Angaben und Diäteinhaltung.

Auf Grund der Nachuntersuchung sind als beschwerdefrei zu bezeichnen:

Gruppe I = geheilt: 37 Fälle = 35,9%.

Von diesen waren:

a) unter 40 Jahre	17 Fälle = 45,9%
b) leicht erkrankt	27 Fälle = 72,9%
c) häufiger erkrankt	17 Fälle = 45,9%
d) ohne nachweisbaren Stein	22 Fälle = 59,4%

Es überwiegen also bei den Geheilten die Fälle, die im Anfang der Behandlung nur leicht erkrankt waren, während betreffs Alters ca. 50% der geheilten Patienten unter 40 Jahre waren.

Von den, wie erwähnt, ganz vereinzelt vorhandenen Arbeiten auf interner Seite (Jaguttis, Leopold, Strauß, Löwenberg, Noah, Scherk) haben Letztere ebenfalls die Schwere der Krankheit mit dem Nachuntersuchungsergebnis verglichen und finden, daß 60% ihrer Fälle, die im Anfang der Krankheit als leicht zu bezeichnen waren, bei der Nachuntersuchung beschwerdefrei sind, über die Hälfte der Geheilten waren ebenfalls über 40 Jahre alt.

Gruppe III = ungeheilt: 28 Fälle = 27,2%.

Anfangsbefund:

a) 42,1% unter 40 Jahren
b) 42,1% leicht erkrankt
c) 55,2% häufiger erkrankt
d) 63,1% ohne nachweisbaren Stein.

Bei diesen 38 Fällen läßt sich aus einem Vergleich von Nachuntersuchungsbefund und damaliger Krankheitsschwere kein besonderer Schluß ziehen. Alle diese Patienten sind nicht davon auszuschließen, daß sich, besonders bei vorhandenen Steinen, ihr Leiden in späterer Zeit eher verschlechtert als verbessert.

Gruppe III = Ungeheilt: 28 Fälle = 27,2%.

Anfangsbefund:

a) 57,1% unter 40 Jahren
b) 50 % leicht erkrankt
c) 71,4% häufiger erkrankt
d) 64,2% ohne nachweisbaren Stein.

Hier fällt die Zahl der chronisch Erkrankten auf, hinsichtlich des Alters befinden sich diese Mißerfolge der Therapie (im Gegensatz zu den Nachuntersuchungsbefunden der operativ Behandelten) unterhalb der 40 Jahresgrenze. Ein Heilungserfolg wäre also durch eine Operation im Beginn ihrer Krankheit bei der guten Prognose der Frühoperation wahrscheinlicher gewesen.

Hinsichtlich des Alters der Ungeheilten waren auch bei Löwenberg über die Hälfte unter 40 Jahre.

Vergleichende Ergebnisse anderer Arbeiten:

Jaguttis	von 85 Fällen = 74%	geheilt	26% ungeheilt
Löwenberg	von 184 Fällen = 39%	geheilt	21% ungeheilt.

III.

22 Patienten, die zur Nachuntersuchung kamen, waren wegen einer Cholecystitis oder Cholelithiasis konservativ behandelt worden und zuletzt in ambulante Nachbehandlung oder beschwerdefrei entlassen worden. Nachdem die Beschwerden von seiten der Gallenblase wieder zunahmen unterzogen sich diese Patienten einer Operation (Cholecystectomie).

Die Nachuntersuchung zeigte folgendes Ergebnis (statistisch zu den operativ Behandelten gerechnet).

Gruppe I. geheilt	14 Fälle
Gruppe II. gebessert	7 Fälle
Gruppe III. ungeheilt	1 Fall.

Diese Übersicht an dem zwar kleinen Material gibt im ungefähren dasselbe Bild wie es aus Abtlg. I. bekannt ist. Die Fälle zeigen aber wie diese Patienten unter konservativen Maßnahmen nur für kurzen Zeitraum beschwerdefrei waren, während die Operation dem größten Teil der Patienten vollkommene Heilung brachte.

Zusammenfassung und Ergebnis.

Ein Vergleich von Nachuntersuchungsergebnissen von operativ und konservativ behandelten an Cholecystopathie leidenden Patienten ergab bei der operativen Therapie bessere Heilungsresultate. 63,2% nach Operation völlig Geheilten stehen 35,9% der durch konservative Maßnahmen geheilte Patienten gegenüber, 2,8% Mißerfolge der operativen Therapie entsprechen 27,2% Versager der konservativen Therapie.

Statistische Erhebungen bei Operationen an den Gallenwegen ergaben eine Mortalität von 2,2% bei nichtkomplizierten und 50% bei komplizierten Fällen. Die gute Prognose der Intervalloperation in jungen Jahren wurde bestätigt.

Ein Vergleich von Nachuntersuchungsbefund mit Krankheitsschwere (objektiver Untersuchungsbefund zu Beginn der Krankheit) ergab:

a) Bei 28 Fällen, die nach konservativer Behandlung nicht geheilt waren:
   1. Gefahr der Verschleppung der Fälle: 71,4% der Ungeheilten waren chronisch erkrankt.
   2. Die Forderung Patienten vor dem 40. Lebensjahr der Operation zuzuführen:
      57,1% der Ungeheilten waren unter 40 Jahre (während bei den durch Operation Geheilten 67,2% unter 40 waren).

b) Bei 110 Fällen, die durch Operation geheilt waren,

3. Erfolg der Intervalloperation: 85,4% der operativ Geheilten wurden im Intervall operiert.
4. Erfolg der Operation bei Patienten, die leicht und akut erkrankt sind: 60,9% der operativ Geheilten waren leicht erkrankt, über die Hälfte akut erkrankt.

Diese Feststellungen berechtigen keineswegs einer einseitigen Forderung Ausdruck zu geben, sondern weisen vielmehr auf die Notwendigkeit einer verständnisvollen Zusammenarbeit der Internisten und Chirurgen hinsichtlich rechtzeitiger Anzeigestellung zur Operation der an Cholecystopathie Leidenden hin.

Literaturverzeichnis.

Anschütz: D.M.W. 1926. 44, 1844.
Aschoff: Arch. f. klin. Chir. 1923. 126, 233.
v. Bergmann: Lehrb. d. inn. Med. Springer, 1934.
Enderlen: Arch. f. klin. Chir. 1923. 126, 264.
Hotz: Arch. f. klin. Chir. 1923. 126, 284.
Finsterer: Med. Klin. 1935. S. 601 und 638.
v. Haberer: Z. f. ärztl. Fortb. 1937. 13, 369.
Kalk: D.M.W. 1938. 44, 1570.
Leopold: D.M.W. 1925. 27, 1106.
Liek: Arch. f. klin. Chir. 1924. 128, 118.
— D. Zeitschrift f. Chir. 1923. 36, 96.
Löwenberg, Noah, Scherk: Mitteilung. Grenzgeb. 1928. 1, 90.
Mayo: D. Klinik 1923. 613 (D. Ref.).
Med. Klinik. 1925. Umfrage über Frühoperation bei Gallen-Erkrank.
Muenich: D.M.W. 1926. 36, 1499.
Nordmann: D.M.W. 1938. 44, 1573.
Petermann: Arch. f. klin. Chir. 1928. 153, 1.
Ranzi: W. klin. W. 1934. 17, 719.
Simon: Z. f. ärztl. Fortb. 1939. 9, 25.
Strauß: Z. f. ärztl. F. 1930. 5, 137.
Waldeyer: D.M.W. 1933. 21, 802.
Zander: Für und Wider d. chir. Beh. d. Gallenl., Thieme 1930.

Lebenslauf.

Als Sohn des Kaufmanns Karl Ziegenhorn und seiner Ehefrau Marie, geb. Wiederholt, wurde ich am 1. April 1912 in Hildesheim geboren.

Nach Besuch der Vorschule bezog ich das dortige Gymnasium Josephinum und legte Ostern 1932 die Reifeprüfung ab.

Dem Studium der Medizin widmete ich mich an den Universitäten Freiburg i. B., Innsbruck, Hamburg, Kiel und München. In Hamburg bestand ich im Frühjahr 1935 die ärztliche Vorprüfung und in München am 10. Januar 1938 das Staatsexamen.

Während des Praktischen Jahres war ich am St. Bernwardskrankenhause zu Hildesheim und am Clementinenhause zu Hannover tätig.

Herrn Professor Dr. C. Häbler für die Überlassung des Themas, und Herrn Professor Dr. M. Ernst für die Übernahme des Referates ergebenst zu danken, ist mir eine angenehme Pflicht.

Druck: Carl Nieft, Spezialwerkstätten für wissenschaftliche Arbeiten, Bleicherode a. H.